

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-136708

(43)Date of publication of application : 17.05.1994

(51)Int.Cl.

E01C 9/04

(21)Application number : 04-307571

(71)Applicant : RAILWAY TECHNICAL RES INST
NIPPON KIDO KOGYO KK

(22)Date of filing : 21.10.1992

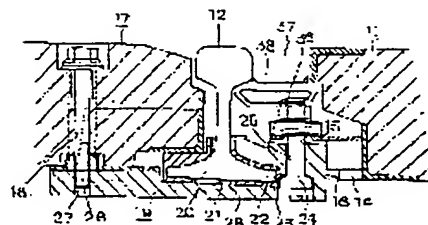
(72)Inventor : NAGAFUJI TAKAHARU
ANDO KATSUTOSHI
ABE NORITSUGU
HORIIE TAKAHIRO
FUKUDA TAKEJI
SENDAI TAKESHI

(54) CROSSING PAVING PLATE

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a crossing paving plate for constructing a simplified crossing, which is installed at a crossing where there is a relatively small density of traffic, for which existing sleepers are usable as they are, which can be mass-produced in a factory and which is easily constructed and maintained.

CONSTITUTION: A preset flange-way is provided between right and left rails 12 in a track to place an inside-track paving plate 11 on a sleeper via a shock absorbing pad. An outside-track paving plate 17 is placed on a sleeper outside the track between the right and left rails via a shock absorbing pad. Both paving plates are connected together across the rail with a connector such as a fitting 19 arranged under the rail.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 23.03.1995

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2887720

[Date of registration] 19.02.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

front page of publication

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-136708

(43) 公開日 平成6年(1994)5月17日

(51) IntCl.⁵

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

E 0 1 C 9/04

7322-2D

審査請求 未請求 請求項の数4(全5頁)

(21) 出願番号 特願平4-307571

(22) 出願日 平成4年(1992)10月21日

(71) 出願人 000173784

財団法人鉄道総合技術研究所

東京都国分寺市光町2丁目8番地38

(71) 出願人 000230825

日本軌道工業株式会社

東京都新宿区西新宿1丁目21番1号

(72) 発明者 長藤 敬晴

東京都国分寺市光町2丁目8番地38 財団

法人鉄道総合技術研究所内

(72) 発明者 安藤 勝敏

東京都国分寺市光町2丁目8番地38 財団

法人鉄道総合技術研究所内

(74) 代理人 弁理士 高橋 三雄 (外1名)

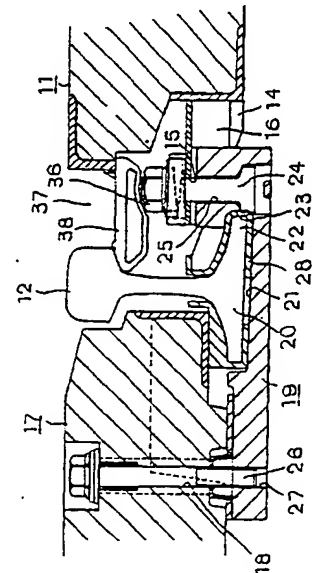
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 踏切舗装板

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 比較的交通量の少ない踏切に設置する簡易型の踏切の施工に関し、既設の枕木をそのまま使用でき、かつ舗装板の工場での量産による製品化が可能で、施工及び保守管理も容易な踏切舗装板を提供する。

【構成】 レール12の軌間内に左右のレールとの間に所定のフランジウェイを設けて枕木上に緩衝パッドを介して軌間内装板11を載置し、左右レールの軌間外側の枕木上に緩衝パッドを介して軌間外装板17を載置し、両舗装板をレールを挟んでレールの下方に配置した連結金具19等の連結装置により連結する。



full pages of the publication

(書誌+要約+請求の範囲)

by text file version

(total 6 pages)

- (19)【発行国】日本国特許庁(JP)
 (12)【公報種別】公開特許公報(A)
 (11)【公開番号】特開平6-136708
 (43)【公開日】平成6年(1994)5月17日
 (54)【発明の名称】踏切舗装板
 (51)【国際特許分類第5版】

E01C 9/04

7322-2D

【審査請求】未請求

【請求項の数】4

【全頁数】5

(21)【出願番号】特願平4-307571

(22)【出願日】平成4年(1992)10月21日

(71)【出願人】

【識別番号】000173784

【氏名又は名称】財団法人鉄道総合技術研究所

【住所又は居所】東京都国分寺市光町2丁目8番地38

(71)【出願人】

【識別番号】000230825

【氏名又は名称】日本軌道工業株式会社

【住所又は居所】東京都新宿区西新宿1丁目21番1号

(72)【発明者】

【氏名】長藤 敬晴

【住所又は居所】東京都国分寺市光町2丁目8番地38 財団法人鉄道総合技術研究所内

(72)【発明者】

【氏名】安藤 勝敏

【住所又は居所】東京都国分寺市光町2丁目8番地38 財団法人鉄道総合技術研究所内

(72)【発明者】

【氏名】阿部 則次

【住所又は居所】東京都国分寺市光町2丁目8番地38 財団法人鉄道総合技術研究所内

(72)【発明者】

【氏名】堀池 高広

【住所又は居所】東京都国分寺市光町2丁目8番地38 財団法人鉄道総合技術研究所内

(72)【発明者】

【氏名】福田 武二

【住所又は居所】神奈川県相模原市大野台7丁目26番11号

(72)【発明者】

【氏名】仙台 剛

【住所又は居所】千葉県船橋市二宮1丁目63番2号

(74)【代理人】

【弁理士】

【氏名又は名称】高橋 三雄 (外1名)

(57)【要約】(修正有)

【目的】比較的交通量の少ない踏切に設置する簡易型の踏切の施工に関し、既設の枕木をそのまま使用でき、かつ舗装板の工場での量産による製品化が可能で、施工及び保守管理も容易な踏切舗装板を提供する。

【構成】レール12の軌間内に左右のレールとの間に所定のフランジウエイを設けて枕木上に緩衝パッドを介して軌間内装板11を載置し、左右レールの軌間外側の枕木上に緩衝パッドを介して軌間外装板17を載置し、両舗装板をレールを挟んでレールの下方に配置した連結金具19等の連結装置により連結する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】レールの軌間内に左右のレールとの間に所定のフランジウエイを設けて枕木上に緩衝パッドを介して軌間内舗装板を載置し、左右レールの軌間外側の枕木上に緩衝パッドを介して軌間外舗装板を載置すると共に、該軌間外舗装板と前記軌間内舗装板とをレールを挟んで連結装置によって連結し、一体化したことを特徴とする踏切舗装板。

【請求項2】軌間内舗装板と軌間外舗装板を連結する連結装置は、レール下面に嵌合する嵌合部を有する連結金具と、該連結金具と軌間内舗装板及び軌間外舗装板とをそれぞれ締結するボルトとで構成され、連結金具とレールとの

間には絶縁材が介装され、かつ連結金具の内側端にはTボルトを挿通するボルト挿通孔が、外側端にはボルトを螺挿する螺子孔が穿設されていることを特徴とする請求項1に記載の踏切舗装板。

【請求項3】 両舗装板の長さを枕木間隔の整数倍とし、軌間内舗装板の長手方向の両端に連結金具に嵌合する嵌合片を設けると共に、軌間外舗装板の長手方向の内側両端にボルトを挿通するボルト孔を穿設したことを特徴とする請求項1に記載の踏切舗装板。

【請求項4】 軌間内側の緩衝パッドを枕木の上部に嵌合する断面略門型に形成し、その上面を平面形状とし、下面を枕木の表面形状に合致する形状とすると共に、軌間外側の緩衝パッドの外側端に、コンクリート枕木の小口面に当接する垂下部を形成したことを特徴とする請求項1に記載の踏切舗装板。

詳細な説明

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、踏切舗装板のうち、特に比較的道路交通量の少ない踏切に設置される簡易型の踏切舗装板に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の踏切においては、図4に示すように木製の枕木1に締結した本線レール2の内側にガードレール3を締結してフランジウェイ4を確保した上で、残余の枕木1の空間に木材5、L型鋼6、コンクリートブロック7を組合せて枕木1に固定し、道路のための舗装を施工する方式が一般的である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】軌道構造部材としてコンクリート枕木が普及するに伴い、コンクリート枕木軌道において如何にして道路舗装を施工するかが問題となり、一方道路舗装そのものについても工場製品化による価格・品質の改善及び施工面での合理化の立場からコンクリート化が望まれてきている。

【0004】前記望みを達成するためには、コンクリート舗装板をコンクリート枕木に締着する方法や、通常のコンクリート枕木と舗装板底面の間のなじみと緩衝方法、或は又、軌間内舗装板と本線レールとの間のフランジウェイの確保等問題を解消しなければならない。

【0005】前記問題を解消するためには、舗装板締着用のボルト孔を備え、舗装板載置に適した上面形状を有する踏切専用の特殊なコンクリート枕木を設計し、この枕木と舗装板とを現場で組合わせる方法も考えられるが、この場合には、特にコンクリート枕木の設計が複雑高価なものとなり、保守管理も煩雑となる等の問題を有するものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】そこで本発明では、主として既設のコンクリート枕木をそのまま使用でき、かつ舗装板の工場製品化ができ、施工及び保守管理も容易な踏切舗装板を提供せんとするもので、レールの軌間内に左右のレールとの間に所定のフランジウェイを設けて枕木上に緩衝パッドを介して軌間内舗装板を載置し、左右レールの軌間外側の枕木上に緩衝パッドを介して軌間外舗装板を載置すると共に、該軌間外舗装板と前記軌間内舗装板とをレールを挟んで連結装置によって連結し、一体化したことを特徴とする。

【0007】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に従って詳細に説明する。11はレール12、12の軌間内に設置される軌間舗装板であって、その長さはコンクリート枕木（以下単に枕木という）13、13、……間隔の整数倍の長さ設定され、長手方向の両端には後述する連結金具19に嵌合する嵌合片14が固着され、該嵌合片14の上面にはボルト孔15が穿設され、又該嵌合片14の内側には連結金具19の内側面に当接する位置決め用の突起16が形成されている。

【0008】17はレール12の軌間外側に設置される軌間外舗装板であって、その長さは前記軌間内舗装板11と同様に枕木13、13、……間隔の整数倍の長さ設定され、長手方向の内側両端にはボルト孔18が穿設され、該ボルト孔18の上端部はボルト26の頭部が入込めるように大径になされている。

【0009】19は前記軌間内舗装板11と軌間外舗装板17とを連結する連結装置の一部品を構成する連結金具であって、該連結金具19の上面内側の略半分にはレール12の下面20に嵌合する嵌合部21が形成され、かつ、該連結金具19の内側端にはレール12の裾部22に係合する係合部23が形成されている。

【0010】又、前記連結金具19の内側端にはTボルト24を挿通するためのボルト挿通孔25が穿設されていると共に、該連結金具19の外側端にはボルト26を螺挿通する螺子孔27が穿設されている。28は連結金具19とレール12との間に介装された絶縁材である。

【0011】29は軌間内側において枕木13と軌間内舗装板11との間に介装される緩衝パッドであって、該緩衝パッド29は中央パッド30と左右のパッド31、32とに三分割され、それぞれ互いに係合するようになされていると共に、各パッドともその上面は平面形状になされ、下面は枕木13の表面形状に合致する形状に形成され、かつ中央パッド30は枕木13の上部に嵌合するよう断面略門型に形成されている。

【0012】尚、実施例では軌間内側に設置する緩衝パッド29を三分割としたが、これに限るものではなく、単体で形成してもよいこともちろんである。

【0013】33は軌間外側において枕木13と軌間外舗装板17との間に介装される緩衝パッドであって、該緩衝パッド33の外側端には枕木13の小口面34に当接する回転止め部となる垂下部35が形成されている。

【0014】次に、前記踏切舗装板の取付け方法について説明する。まず、最初に軌間外舗装板17を左右のレール12、12の外側に近接させて配置する。この際、該軌間外舗装板17のボルト孔18が最外側端の枕木13とそれに隣接する次の枕木13の間に来るように配置する。（図3参照）又、該軌間外舗装板17を配置する際、予め枕木13上に緩衝パッド33を載置しておく。

【0015】次に、連結金具19をレール12の内側からレール12の下面20を通してその外側を軌間外舗装板17の下に挿入し、該軌間外舗装板17のボルト孔18と連結金具19の螺子孔27とを一致させると共に、該連結金具19の嵌合部21をレール12の下面20に嵌合させ、かつ、係合部23をレール12の裾部23に係合させる。この時絶縁材28をレール12と連結金具19との間に介装する。

【0016】そして、ボルト26を軌間外舗装板17のボルト孔18に挿通し、該ボルト26を締付けて軌間外舗装板17に連結金具19を固定する。

【0017】次に、連結金具19のボルト挿通孔25にTボルト24を挿入し、軌間内舗装板11の嵌合片14に穿設したボルト孔15を該Tボルト24に嵌合させ、嵌合片14を連結金具19の内側端に嵌合させると共に、位置決め用突起16を連結金具19の内側面に当接させ軌間内舗装板11をレール12、12間に載置する。該軌間内舗装板11を配置する際、予め枕木13上に緩衝パッド29を載置しておく。

【0018】然る後、前記Tボルト24の先端にナット36を螺合させ締付けて連結金具19に固定する。これにより軌間内舗装板11と軌間外舗装板17とが連結されて一体化すると共に、軌間内舗装板11とレール12、12との間にフランジ

ウェイ37が確保される。そして、最後に該フランジウェイ37にゴムシース38を嵌合させて完成させる。

【0019】尚、実施例ではコンクリート枕木を使用した軌道に踏切舗装板を設置するもので説明したが、これに限ることなく、緩衝パッドの形状を変えることにより、木枕木を使用した軌道にも採用することが出来る。

【0020】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、レールの軌間内に左右のレールとの間に所定のフランジウェイを設けて枕木上に緩衝パッドを介して軌間内舗装板を載置し、左右レールの軌間外側の枕木上に緩衝パッドを介して間外舗装板を載置すると共に、該軌間外舗装板と前記軌間内舗装板とをレールを挟んで連結装置によって連結一体化するようにしたので、既設のコンクリート枕木、或は木枕木をそのまま使用でき、かつ施工及び保守管理も極めて容易に行うことが出来る。

【0021】又本発明によれば、軌間内舗装板の長手方向の両端に設けた嵌合片を連結金具に嵌合させて位置決めをし、固定するようにしたのでフランジウェイを確実に確保することが出来る。

【0022】又本発明によれば、軌間内側の緩衝パッドをコンクリート枕木の上に嵌合する断面略門型に形成し、その上面を平面形状とし、下面をコンクリート枕木の表面形状に合致する形状とすると共に、軌間外側の緩衝パッドの外側端に、コンクリート枕木の小口面に当接する垂下部を形成し、該垂下部をコンクリート枕木の小口面と道路側に詰め込んだアスファルトコンクリート等で挟持するようにしたので、該緩衝パッドのずれを防止することが出来る。

【0023】さらに本発明によれば、舗装板は工場製品化が出来、しかも構造も簡単であることから材料費・製造コストを低減させることが出来るだけでなく、施工費の軽減をも図ることが出来る等実用上有益な効果を有するものである。

図の説明

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による軌間内舗装板と軌間外舗装板の連結状態を示す拡大縦断面図。

【図2】同上のコンクリート枕木への載置状態を示す側面図。

【図3】同上の設置状態を示す平面図。

【図4】従来の踏切構造を示す側面図。

【符号の説明】

11 軌間内舗装板

12 レール

13 コンクリート枕木

14 嵌合片

17 軌間外舗装板

19 連結金具

24 Tボルト

26 ボルト

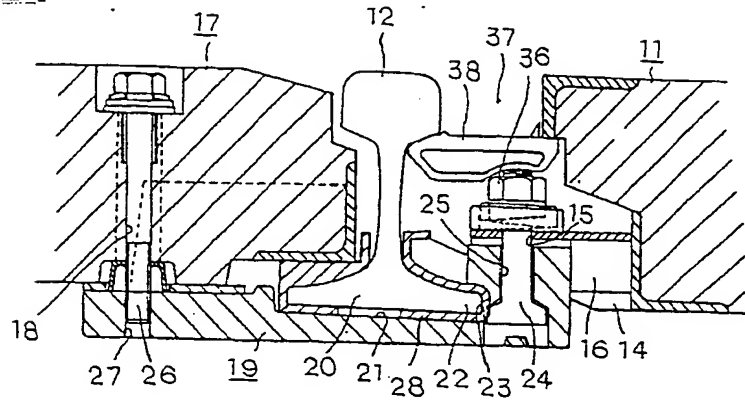
28 絶縁材

29 緩衝パッド

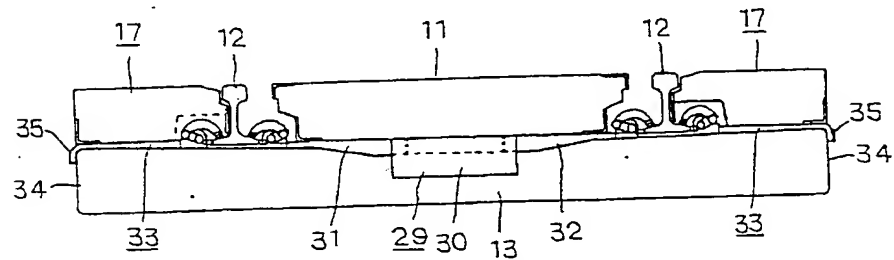
33 緩衝パッド

図面

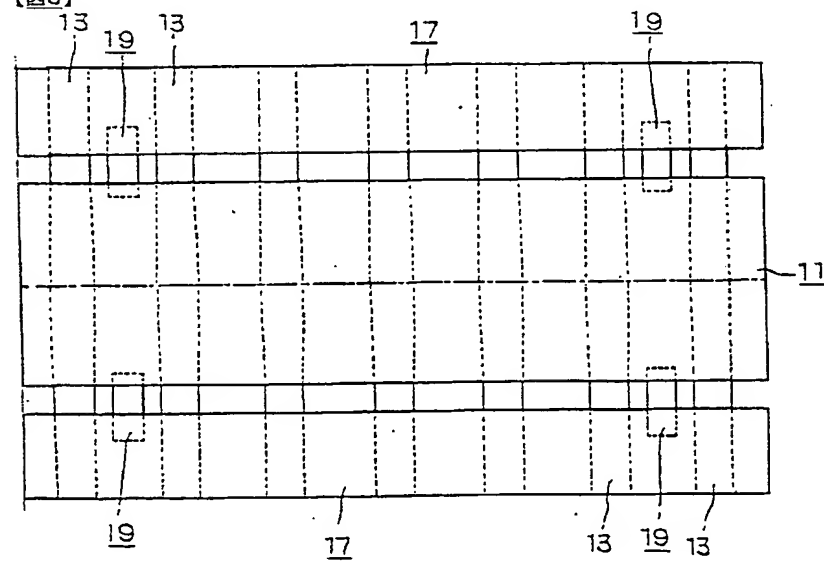
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

